

## REPLACEMENT : LONGERON EXTÉRIEUR

### BERLINE 5PTES

**IMPERATIF** : Respecter les consignes de sécurité et de propreté ⓘ .

**IMPERATIF** : Respecter les précautions à prendre pour les éléments pyrotechniques ⓘ .

**IMPERATIF** : Avant toute intervention sur la structure d'un véhicule équipé de batteries de traction, le véhicule doit être mis en consignation par un technicien habilité.

**IMPERATIF** : Pour toute intervention de retouche peinture sur un véhicule équipé du système STOP and START nécessitant une cabine de peinture, il est nécessaire de déposer l'ensemble dispositif de maintien de tension centralisé (DMTC) si la température excède 80°C.

**IMPERATIF** : Toute intervention de réparation sur un véhicule à énergie électrique embarquée (véhicule électrique/véhicule hybride) doit être réalisée par une personne habilitée.

**ATTENTION** : Toutes les surfaces décapées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué .

**ATTENTION** : Le nombre de points de soudure nécessaire à l'assemblage d'une pièce neuve doit être identique au nombre de points de soudure fixant la pièce d'origine.

## 1. Information

Types de cordons de soudure par procédé arc électrique utilisés sur cet élément :

- Soudo-brasage MIG avec métal d'apport en cupro-aluminium employé avec un gaz inerte
- Soudage MAG avec métal d'apport en acier et employé avec gaz actif

Désignations des tôles haute résistance utilisées dans ce document :

- HLE : Acier à haute limite élastique
- THLE : Acier à très haute limite élastique
- UHLE : acier à ultra haute limite élastique

**NOTA** : Utiliser les produits recommandés par le constructeur ⓘ .

## 2. Outillage

Outils	Référence	Désignation
	[1366-ZZ]	Coffret d'outillage pour essais points de soudure électrique

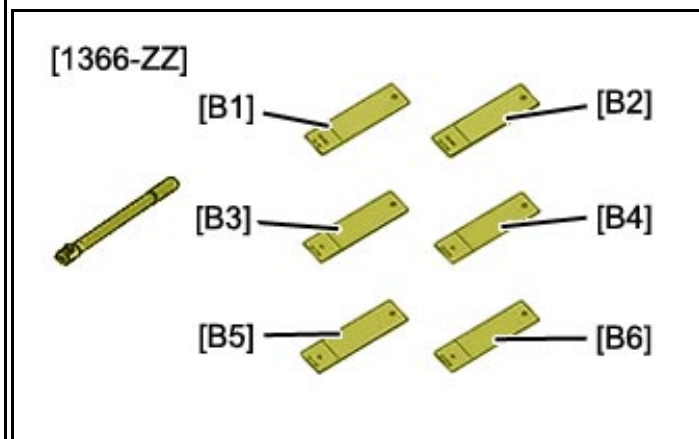


Figure : E5AH002T

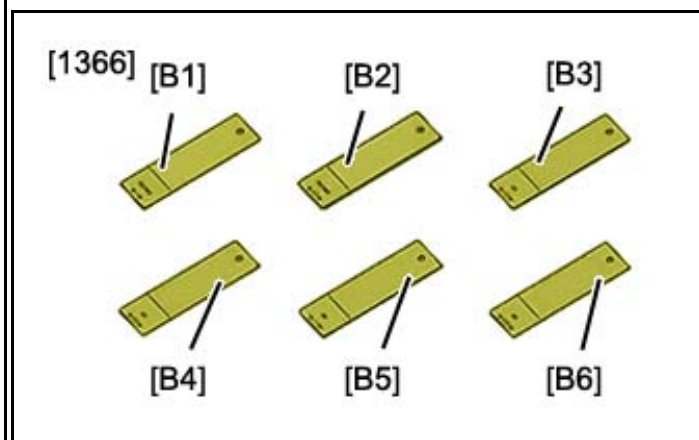


Figure : E5AH003T

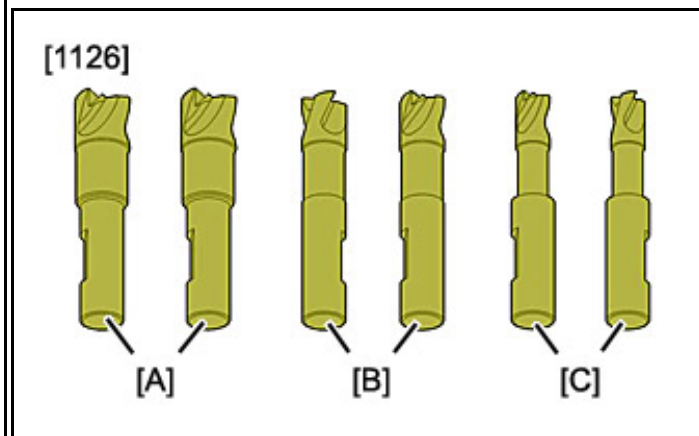


Figure : E5AH006T

[1366]

Éprouvettes pour essai des points de soudure électrique

[1126]

Coffret de forets de dépointage

Perceuse à col de cygne pour découper les points électriques

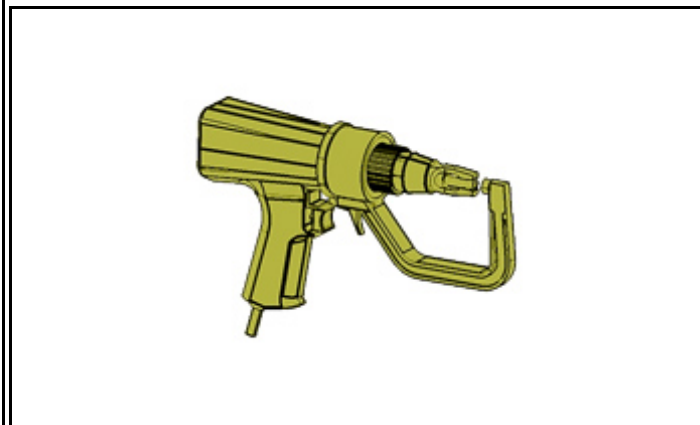


Figure : E5AH004T



Figure : E5AB0C8T

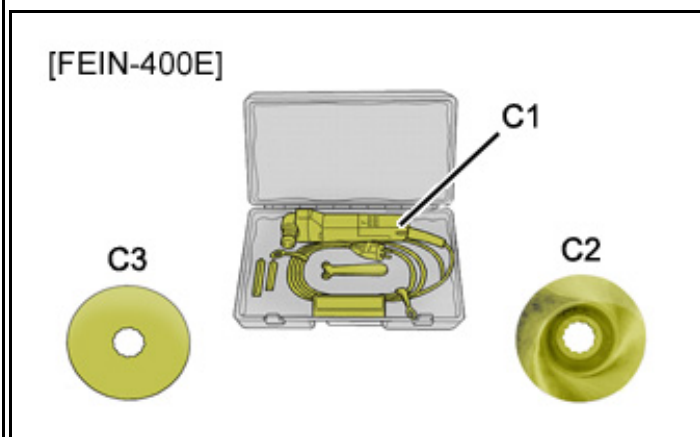


Figure : E5AH00ET

Pistolet thermique

[FEIN-400E]

Coffret couteau électrique FEIN-400E-"C1" Couteau électrique -"C2" Lame de scie "FEIN" à moyeu déporté-"C3" Lame N°103

### 3. Opérations préliminaires

**Mettre hors service les systèmes pyrotechniques** .

Débrancher la batterie de servitude.

**ATTENTION** : Déposer ou protéger les éléments qui se trouvent dans la zone de réparation et qui peuvent être détériorés par la chaleur ou la poussière.

Déposer :

- La porte avant
- La porte arrière
- La garniture de pied central

Dégager les faisceaux électriques.

#### 4. Localisation : Pièce de rechange

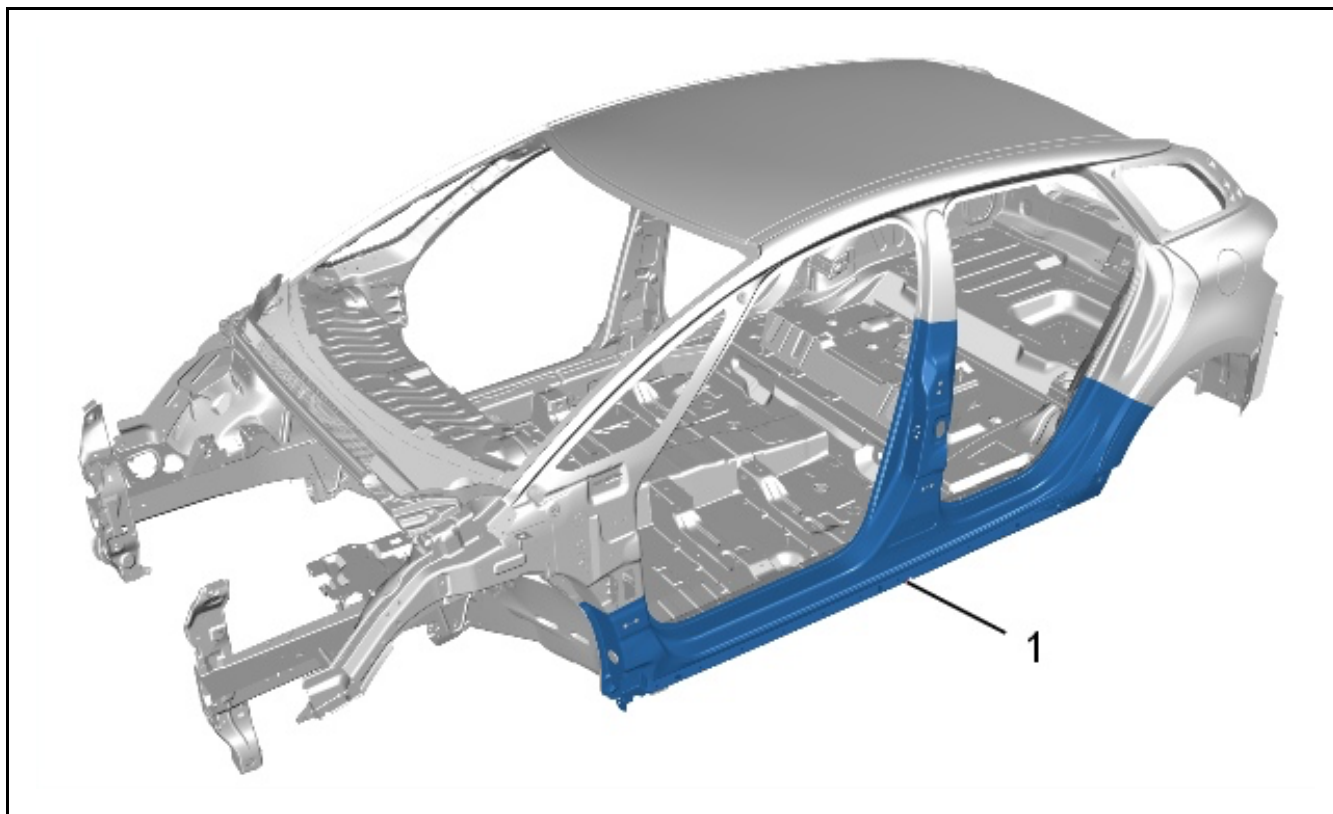


Figure : C4CH4KMD

Repère	Désignation
(1)	Longeron extérieur

#### 5. Identification de la pièce de rechange

##### 5.1. Composition : Longeron extérieur

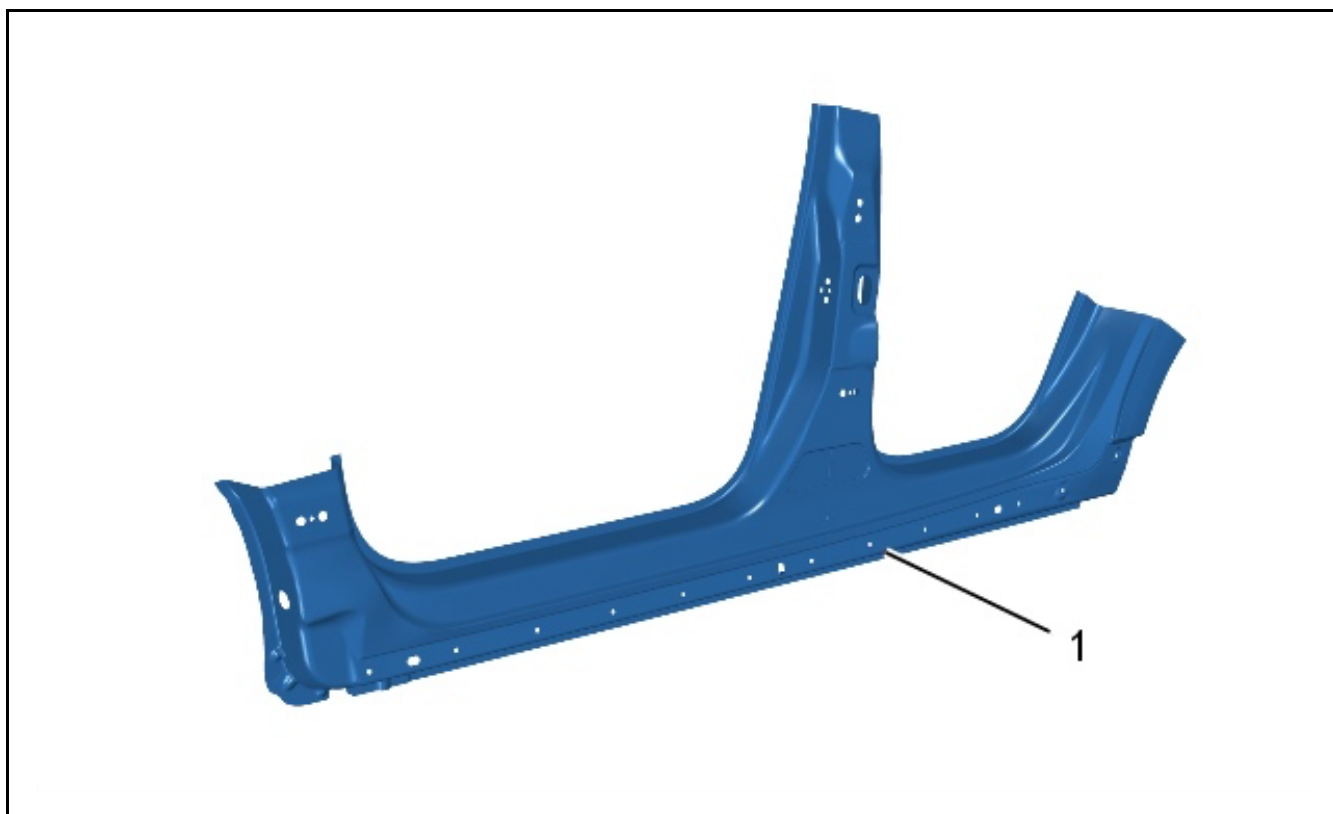


Figure : C4CH4KND

Repère	Désignation	Épaisseur	Nature / classification
(1)	Longeron extérieur	0,67 mm	Acier doux

## 5.2. Composition : Insert gonflant de pied milieu

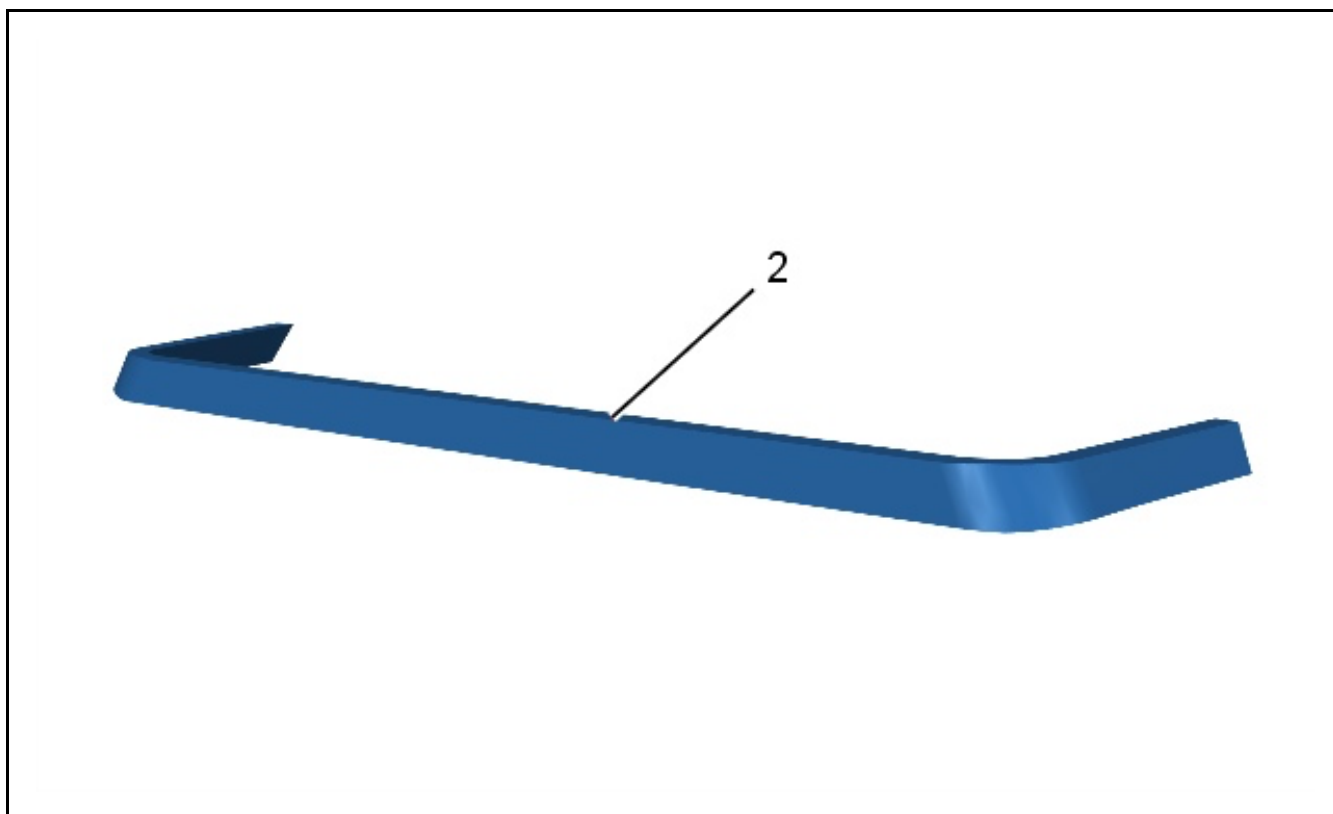


Figure : C4CH4KOD

Repère	Désignation	Épaisseur	Nature / classification
(2)	Insert gonflant de pied milieu	-	-

### 5.3. Identification des pièces adjacentes à la pièce de rechange

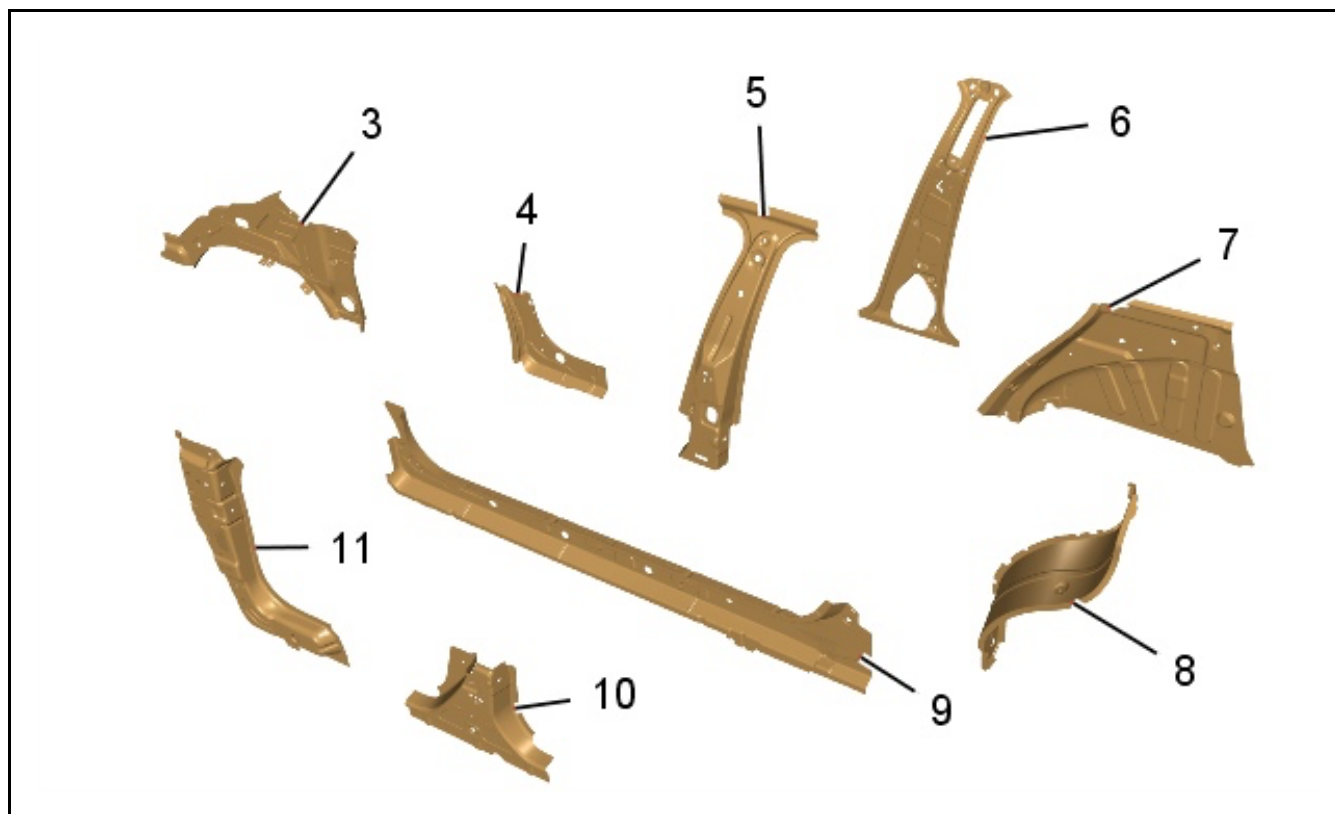


Figure : C4CH4KPD

Repère	Désignation	Épaisseur	Nature / classification
(3)	Doublure d'aile avant	1,37 mm	HLE
(4)	Gousset inférieur de pied avant	2,2 mm	HLE
(5)	Renfort supérieur de pied milieu	1,47 mm	UHLE
(6)	Doublure de pied milieu	0,97 mm	HLE
(7)	Doublure inférieure de custode	0,67 mm	Acier doux
(8)	Fermeture avant de doublure d'aile arrière	0,87 mm	Acier doux
(9)	Longeron intérieur	1,35 mm	HLE
(10)	Renfort inférieur de pied milieu	1,27 mm	HLE
(11)	Renfort pied avant	1,17 mm	HLE

## 6. Préparation pièce de rechange

**ATTENTION** : Lors du nettoyage des bords d'accostage, utiliser uniquement des roues de décapage pour ne pas détériorer la protection anticorrosion.

**NOTA** : Les lignes de découpe doivent être perpendiculaires à la feuillure.

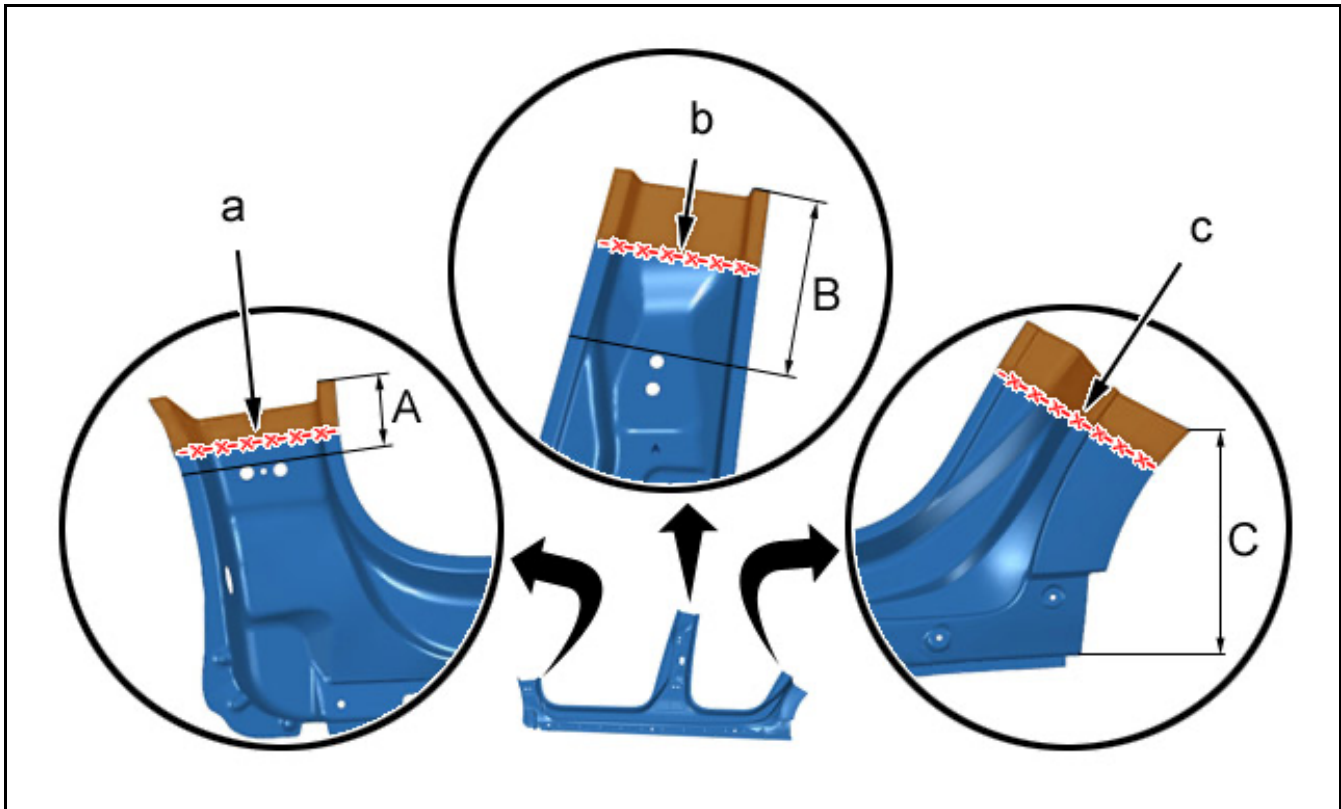


Figure : C4CH4KQD

Tracer en "a" dans la zone de coupe "A", puis découper.

Tracer en "b" dans la zone de coupe "B", puis découper.

Tracer en "c" dans la zone de coupe "C", puis découper.

**NOTA :** Les cotes "A", "B", "C" sont données à titre indicatif et peuvent évoluer suivant les différents cas de remplacement du longeron extérieur.

Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable (Indice "C7").

**NOTA :** Appliquer l'apprêt soudable sur les faces internes des tôles à souder.

## 7. Découpage de la pièce sur la caisse

**NOTA :** Les lignes de découpe doivent être perpendiculaires à la feuillure.



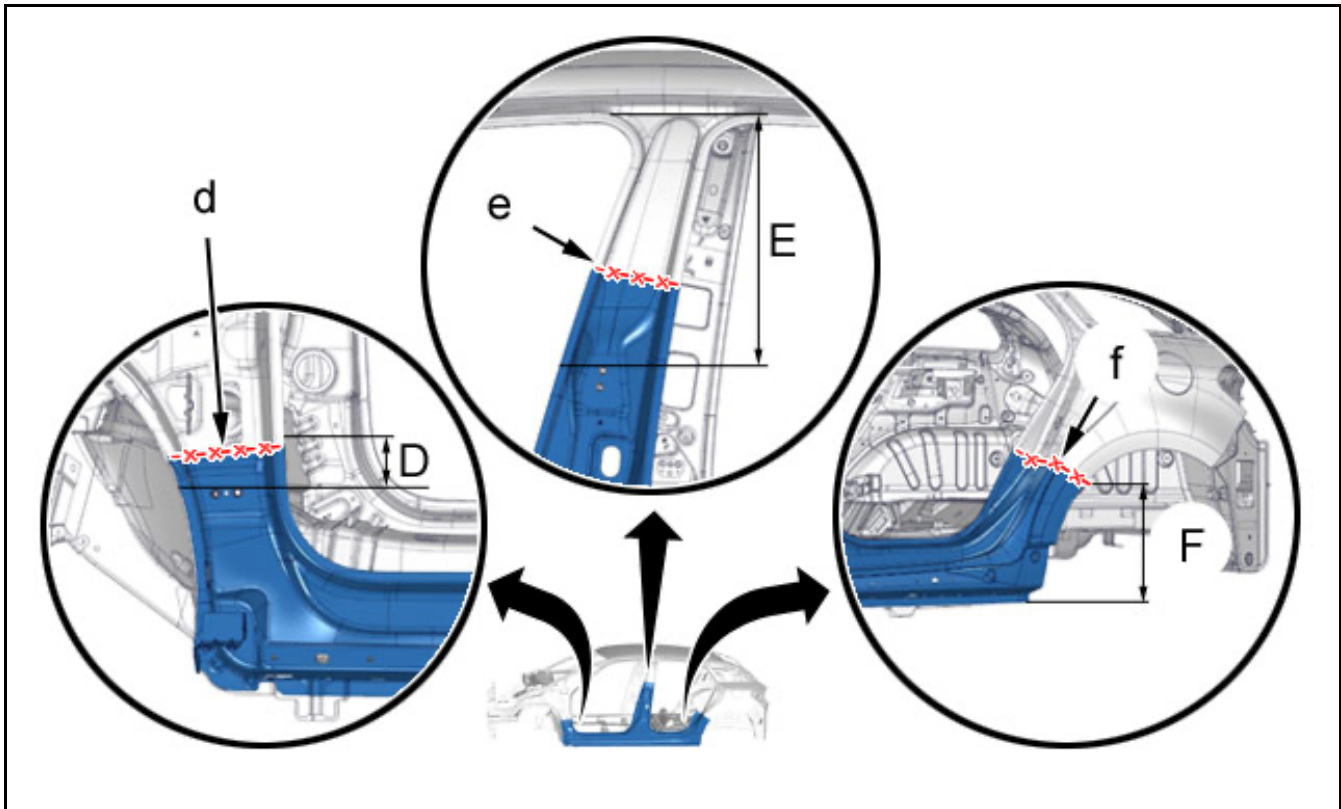


Figure : C4CH4KRD

Tracer (en "d") dans la zone de coupe "D", puis découper.

Tracer (en "e") dans la zone de coupe "E", puis découper.

Cote "F" = 425 mm.

**Tracer en "f" dans la zone de coupe "F", puis découper** ⓘ.

**NOTA :** Les cotes "D", "E", "F" sont données à titre indicatif et peuvent évoluer suivant les différents cas de remplacement du longeron extérieur.

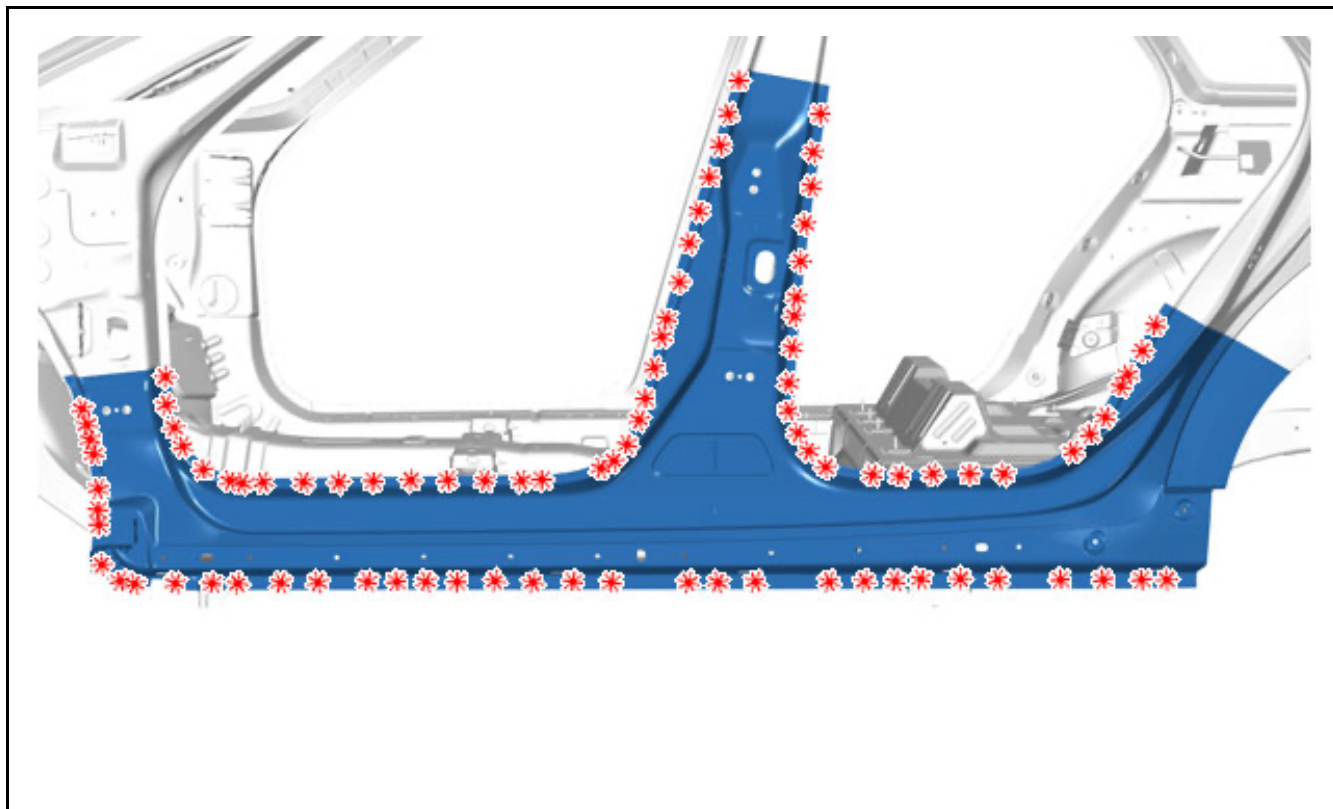


Figure : C4CH4KSD

Découper les points .

Décoller le longeron extérieur au niveau de l'insert gonflant (2) ; À l'aide d'un pistolet à air chaud.

Déposer le longeron extérieur .

## 8. Nettoyage et préparation de la caisse

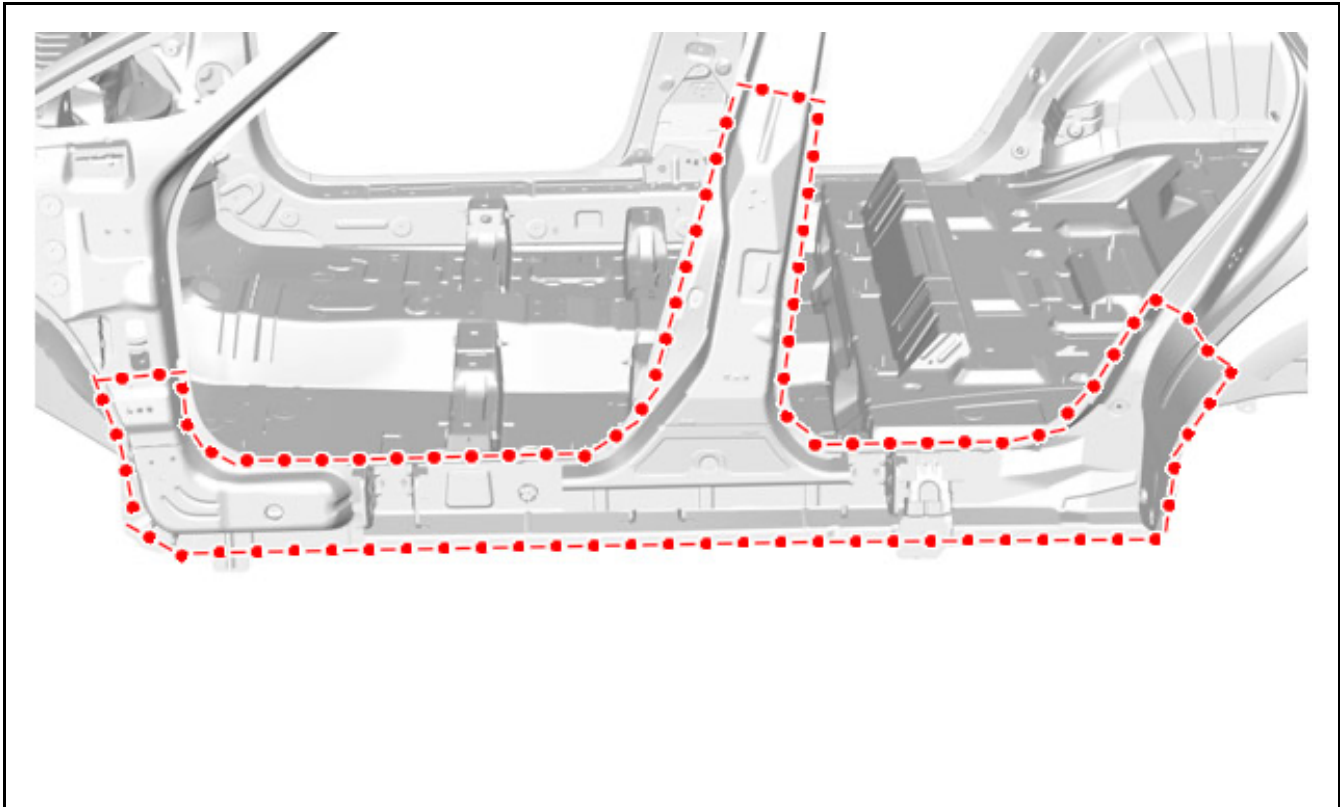


Figure : C4CH4KTD

Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable (Indice "C7").

**NOTA :** Appliquer l'apprêt soudable sur les faces internes des tôles à souder.

**Positionner les inserts gonflants ou structuraux** ⓘ .

**Réaliser l'étanchéité des inserts gonflants ou structuraux** ⓘ .

## 9. Ajustage

Positionner :

- Le longeron extérieur
- Les éléments permettant l'ajustage

**Contrôler les jeux et affleurements** ⓘ .

Ajuster les coupes (si nécessaire).

Maintenir la pièce en position.

## 10. Soudage

**ATTENTION :** Le nombre de points de soudure nécessaire à l'assemblage d'une pièce neuve doit être identique au nombre de points de soudure fixant la pièce d'origine.

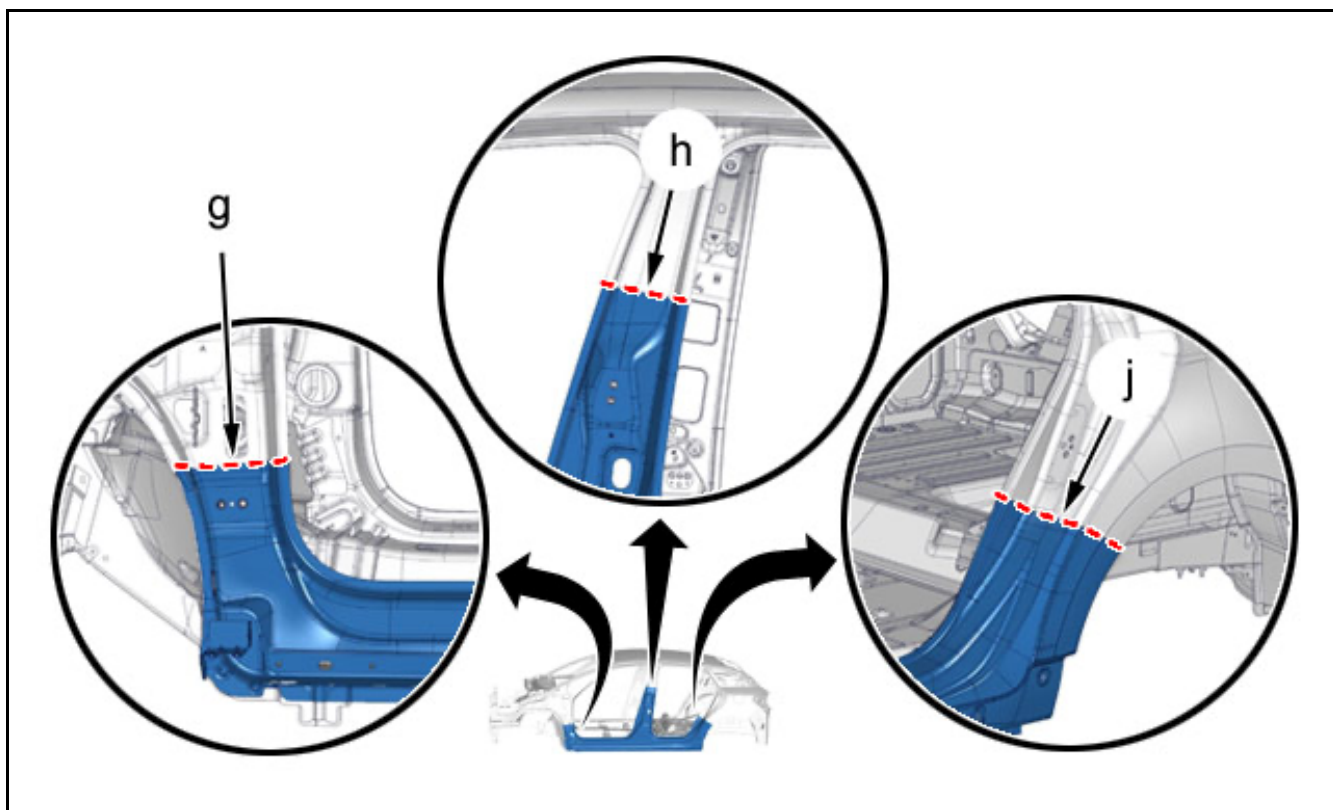


Figure : C4CH4KUD

Souder par cordon MAG (en "g", "h", "j").  
Meuler les cordons MAG.

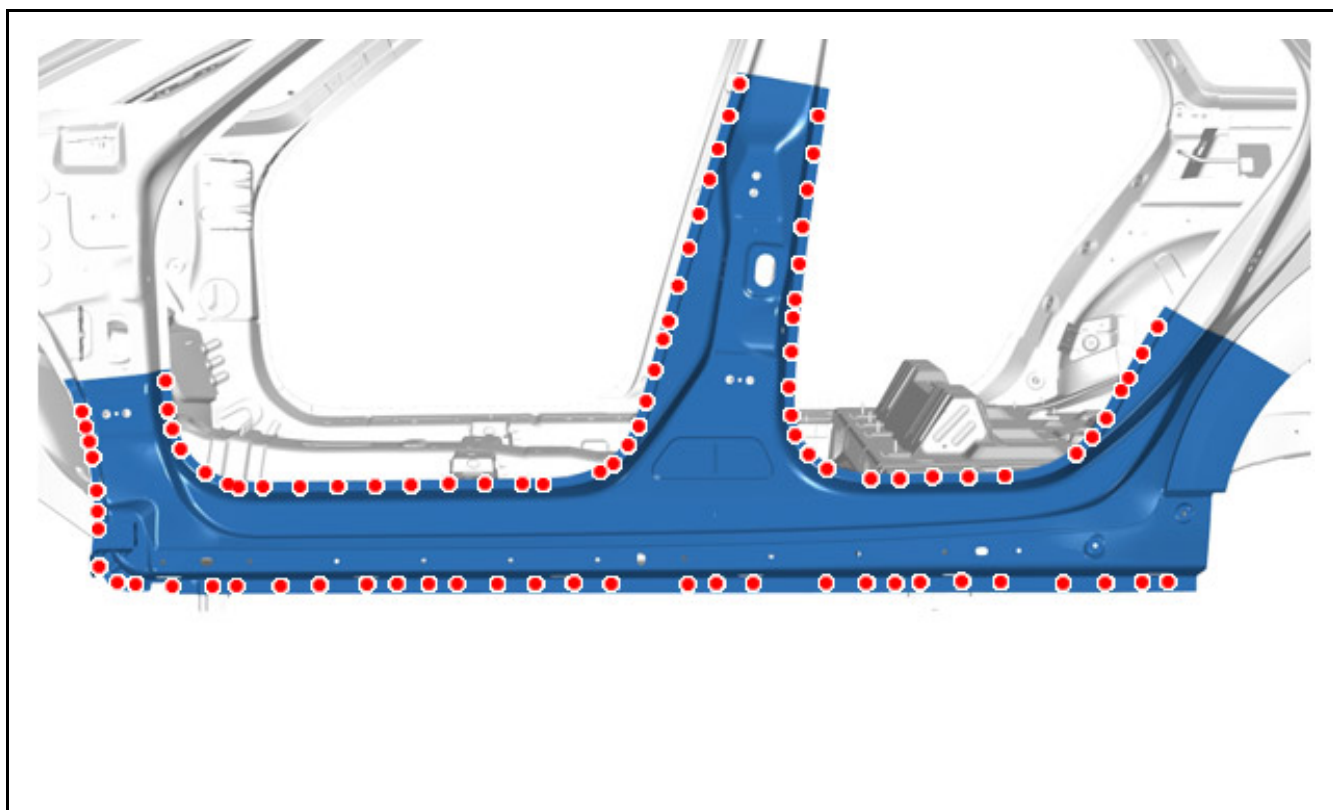


Figure : C4CH4KVD

Souder par points électriques.

## 11. Étanchéité protection

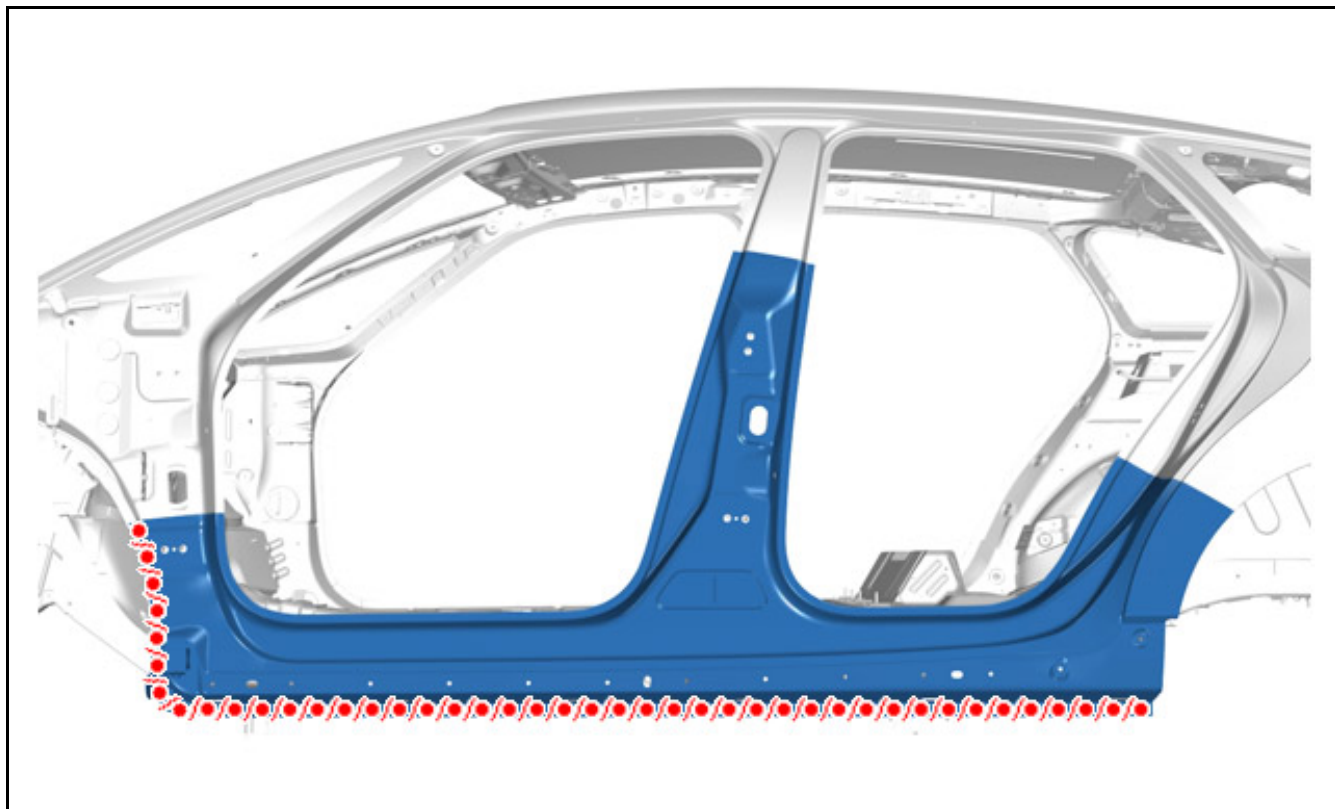


Figure : C4CH4KWD

Appliquer une couche d'impression phosphatante sur les zones mises à nu.

Appliquer un mastic d'étanchéité (Indice "A1").

**Appliquer une protection antigraillonnage indice "C4"** ⓘ.

Mise en peinture, puis pulvérisation dans les corps creux du produit indice "C5" dans la zone de réparation.

## 12. Opérations complémentaires

Reposer les faisceaux électriques et les éléments déposés.

## 13. Réinitialisation

**Mettre en service les systèmes pyrotechniques** ⓘ.

Rebrancher la batterie de servitude.

**ATTENTION** : Réaliser les opérations à effectuer après un rebranchement de la batterie de servitude .